

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kekeringan adalah keadaan kekurangan pasokan air pada suatu daerah dalam masa yang berkepanjangan (beberapa bulan). Biasanya kejadian ini muncul bila suatu wilayah secara terus-menerus mengalami curah hujan di bawah rata-rata. Musim kemarau yang panjang akan menyebabkan kekeringan karena cadangan air tanah akan habis akibat penguapan (evaporasi), transpirasi, ataupun penggunaan lain oleh manusia.

Kekeringan umumnya disebabkan oleh perubahan cuaca, yang terjadi pada musim kemarau. Namun lebih diperparah oleh ulah manusia yang melakukan pengambilan air tanah yang berlebihan, penyempitan sungai akibat pembangunan liar di pinggir sungai, penutupan tanah oleh aspal dan beton serta penebangan hutan secara liar. Penebangan hutan secara liar atau mengalih fungsikan hutan menjadi lahan perkebunan merupakan salah satu penyebab utama kekeringan yang terjadi. Perkebunan yang sangat diminati saat ini adalah lahan perkebunan kelapa sawit. Perkebunan sawit menjadi komoditas yang sangat primadona karena keuntungan yang didapatkan sangat menjanjikan.

Berdasarkan data Ditjen perkebunan, pada tahun 2014 luas areal kelapa sawit di Indonesia mencapai 10,9 juta ha dengan produksi 29,3 juta ton CPO. Tanaman kelapa sawit tersebar luas hampir seluruh provinsi di Indonesia. Provinsi Riau pada tahun 2014 dengan luas areal seluas 2,30 ha merupakan provinsi yang mempunyai perkebunan kelapa sawit terluas disusul berturut-turut Provinsi Sumatera Utara seluas 1,39 juta ha, Provinsi Kalimantan Tengah seluas 1,16 juta ha dan Sumatera Selatan dengan luas 1,11 juta ha serta provinsi lainnya. Perluasan lahan perkebunan ini akan terus bertambah tiap tahunnya dan akan banyak terjadi alih fungsi lahan menjadi lahan perkebunan (Ditjen perkebunan, 2015).

Perluasan lahan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau tersebar hampir merata diseluruh kabupaten. Kabupaten Pelalawan merupakan salah satu kabupaten yang hampir seluruh kecamatannya mengusahakan perkebunan kelapa sawit dengan luas areal kelapa sawit tahun 2013 tercatat 118.262,02 ha. Kecamatan Pangkalan Kerinci merupakan salah satu kecamatan yang hampir

seluruh luasan lahannya ditanami oleh perkebunan kelapa sawit (Ditjen Perkebunan, 2015).

Hasil penelitian Widodo (2010) menemukan, bahwa perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit berdampak nyata terhadap lingkungan, diantaranya adalah semakin berkurangnya ketersediaan air, dimana tanaman kelapa sawit secara ekologis merupakan tanaman perkebunan yang relatif banyak membutuhkan air dalam proses pertumbuhannya, yaitu sekitar 4,10-4,65 mm per hari. Tanaman semusim membutuhkan air sekitar 1,83-4,13 mm per hari untuk pertumbuhan dan produktivitasnya.

Penelitian Harahap dan Darmosarkoro (1999) mengemukakan, bahwa kelapa sawit memerlukan air berkisar 1.500-1.700 mm setara dengan curah hujan per tahun untuk mencukupi kebutuhan pertumbuhan dan produksinya. Dibanding tanaman keras atau perkebunan lainnya kelapa sawit memang termasuk tanaman yang memerlukan ketersediaan air relatif banyak. Kebutuhan air yang tinggi pada tanaman kelapa sawit ini bila tidak diimbangi dengan pengelolaan lahan yang cukup baik akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit dan juga lingkungan. Dampak dari pengelolaan lahan kelapa sawit yang tidak benar akan berdampak pada sifat tanah dan akan berdampak pada erosi tanah.

Konservasi tanah diperlukan untuk mencegah erosi, memperbaiki tanah yang rusak dan memelihara serta meningkatkan produktivitas tanah agar tanah dapat digunakan secara berkelanjutan. Sementara itu, konservasi air pada prinsipnya merupakan penggunaan air hujan yang jatuh ketanah seefisien mungkin, dan mengatur waktu aliran agar tidak terjadi banjir yang merusak dan terdapat cukup air pada waktu musim kemarau. Haron (2006) menyatakan bahwa, ketersediaan air juga memegang peranan penting dalam produksi kelapa sawit. Kekeringan yang cukup lama biasanya menyebabkan terjadinya penurunan produksi yang nyata karena kekeringan menyebabkan tanaman menghasilkan lebih banyak bunga jantan. Sehingga proses pembungaan dan pembuahan akan menurun yang akan berdampak pada produksi.

Kekurangan ketersediaan air menyebabkan penurunan laju fotosintesis yang berdampak negatif pada pertumbuhan tanaman, baik pada fase vegetatif maupun fase generatif. Pada fase vegetatif kekurangan ketersediaan air pada tanaman

kelapa sawit ditandai oleh terhambatnya pertumbuhan pelepah. Pada keadaan yang lebih parah kekurangan air menyebabkan kerusakan jaringan tanaman yang dicerminkan oleh daun pucuk dan pelepah yang mudah patah. Pada fase generatif kekurangan ketersediaan air menyebabkan terjadinya penurunan produksi tanaman (Balitklimat, 2005).

Kadar air dan ketersediaan air tanah pada setiap satuan lahan berbeda tergantung pada tekstur tanah, kadar bahan organik tanah dan kedalaman solum/lapisan tanah. Di samping itu faktor iklim dan tanaman juga menentukan kadar dan ketersediaan air tanah. Faktor iklim yang berpengaruh meliputi curah hujan, temperatur dan kecepatan angin yang pada prinsipnya terkait dengan suplai air dan evapotranspirasi. Faktor tanaman yang berpengaruh meliputi bentuk dan kedalaman perakaran, toleransi terhadap kekeringan serta tingkat dan stadia pertumbuhan yang pada prinsipnya terkait dengan kebutuhan air tanaman (Hanafiah, 2012).

Terdapat hubungan yang positif antara sifat fisik tanah, permeabilitas, total ruang pori, pori drainase, kerapatan bongkah dan kadar air tanah (Martoyo, 1992). Semakin baik sifat fisik tanah semakin baik pula pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Makin mudah akar menembus tanah biasanya pertumbuhan tanaman secara keseluruhan akan semakin cepat dan akan memberikan hasil yang tinggi.

Berdasarkan dari uraian diatas, yang dijelaskan diatas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul: **“Ketersediaan Air Tanah pada Beberapa Satuan Lahan yang Ditanami Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Kecamatan Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau”**.

## **B. Tujuan**

Penelitian bertujuan untuk mengkaji ketersediaan air tanah dan sifat fisika tanah pada beberapa satuan lahan yang ditanami kelapa sawit di Kecamatan Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau. Informasi yang diperoleh dapat menjadi acuan dan evaluasi untuk pengelolaan lahan selanjutnya sehingga dapat mendukung konsep pertanian berkelanjutan.